

Les staphylococcies
pleuro-pulmonaires
dans un service de pédiatrie
en 12 ans
(98 observations)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 7 Décembre 1964

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Mathieu BARTOLI

Né le 13 Septembre 1939, à ORSENNES (36)

Ancien Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

1964

Les staphylococcies
pleuro-pulmonaires
dans un service de pédiatrie
en 12 ans
(98 observations)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 7 Décembre 1964

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Mathieu BARTOLI

Né le 13 Septembre 1939, à ORSENNES (36)

Ancien Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

—
1964

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyens Honoraires	M. J. LEPINE, Membre de l'Institut. M. H. HERMANN, Correspondant de l'Institut.
Doyen	M. J.-F. CIER.
Assesseurs	MM. M. LEVRAT et L. REVOL.

Professeurs Honoraires : MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET, POLLOSSON.

PROFESSEURS

Clinique urologique	MM. CIBERT.	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	MM. CREYSSEL.
Physique biologique	PONTHUS (dét. à Beyrourh).	Clinique carcinologique ..	DARGENT.
Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale	DECHAUME.	Anatomie pathologique ..	GUICHARD.
Chimie organique et toxicologie	CHAMBON.	Pathologie générale et expérimentale	GIRARD Paul.
Clinique chirurgicale P ..	WERTHEIMER.	Anatomie	LATARJET.
Clinique médicale B	PAUPERT-RAVAULT.	Pathologie chirurgicale ..	PEYCELON.
Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires	FROMENT	Clinique médicale D	GIRARD Marcel.
Clinique médicale C	CROIZAT.	Pathologie médicale	VACHON.
Chimie biologique et médicale	ENSELME.	Physio-pathologie des voies respiratoires	GALY.
Clinique chirurgicale A ..	MALLET-GUY.	Radiologie	PAPILLON.
Pharmacie galénique	REVOL.	Clinique médicale infantile et hygiène du 1 ^{er} âge .	JEUNE.
Clinique obstétricale	PIGEAUD.	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale	GONIN.
Médecine du travail	BOURRET.	Bactériologie	MONNET.
Clinique médicale A	LEVRAT.	Physiologie et pathologie obstétricales	BANSSILLON.
Hygiène et action sanitaire et sociale	SOHIER.	Physiologie B	CHATONNET.
Botanique et cryptogamie .	NETIEN.	Clinique endocrinologique .	GUINET.
Clinique chirurgicale C ..	BERTRAND.	Clinique de chirurgie orthopédique	TRILLAT
Chimie analytique pharmacéutique	BADINAND.	Clinique stomatologique .	FREIDEL.
Pharmacie chimique et pharmacologie	DREVON.	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles .	MARION
Médecine légale et déontologie	ROCHE.	Matière médicale et législation pharmaceutique .	Joseph.
Parasitologie et pathologie exotique	COUDERT.	Histologie et embryologie .	DORCHE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phoniologie	MOUNIER-KUHN.	Chimie	DUMONT Louis.
Clinique ophtalmologique .	PAUFIQUE.	Physiologie A	PERROT.
Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie	THIERS.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire .	CIER J.-F.
Clinique de pneumo-phthisiologie	BRUN.	Clinique de chirurgie cardiaque	PERRIN J.
		Clinique des maladies infectieuses	MICHAUD Pierre.
		Biologie médicale et pharmacodynamie	X...
		Clinique gynécologique ..	X...
		Thérapeutique	X...

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Physique nucléaire appliquée à la médecine	MM. BERGER.
Bactériologie	BERTOYE.
Neuro-chirurgie	MANSUY.
Chimie générale et pharmaceutique	COLLET.
Clinique de pédiatrie et puériculture	SARROUY.
Hygiène et climatologie	LACROIX.
Clinique chirurgicale propédeutique	LIARAS.
Neuro-chirurgie	LECUIRE.
Médecine générale	REVOL.
Thérapeutique chirurgicale	GOINARD.
Pharmacie chimique et Pharmacologie	CIER André.
Médecine générale	PONT Maurice.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Parasitologie	MM. ROMAN.
Anatomie pathologique	FEROLDI.
Physique biologique	MORET.
Botanique et cryptogamie	ODDOUX.
Chimie analytique	de SOLLIERS.
Médecine générale	DESPIERRES.
Médecine du travail	TOLOT.
Parasitologie	GARIN.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

Chimie biologique	MM. CREYSEL Roger.	Anesthésiologie	MM. MICHEL.
Hygiène	THIVOLET.	Pédiatrie et puériculture	FRANÇOIS.
Electro-radiologie	PINET.	Chirurgie générale	MICHOULIER.
Neuro-psychiatrie	GUYOTAT.	Dermatologie	COLOMB.
Chirurgie générale	DESCOTES.	Médecine générale	LAMBERT.
Pathologie expérimentale	JOUVET.	Médecine générale	FRIES.
Physique biologique	PEYRIN.	Pédiatrie	GILLY.
Anatomie pathologique	TOMMASI.	Médecine générale	ROBERT.
Electro-radiologie	BUFFARD.	Anatomie	BOUCHET.
Médecine générale et thé- rapeutique	LEJEUNE.	Pédiatrie	BETHENOD.
Stomatologie	de MOURGUES F.	Immunologie, sérologie, hé- matologie	GERMAIN.
Maladies infectieuses	NAUSSAC.	Pédiatrie	LARBRE.
Chirurgie générale	REBOUILLAT.	Chirurgie générale	SOUSTELLE.
Pédiatrie	ROMAGNY.	Médecine générale	VIALA.
Médecine générale	DELAHAYE.	Bactériologie, parasitologie, virologie	VINCENT.
Anesthésiologie	DELEUZE.	Pneumo-phthisiologie	KALB.
Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique	GIRAUD.		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES STAGIAIRES

Hématologie	MM. FAVRE-GILLY.	Biologie médicale et phar- macodynamie	MM. FAUCON.
Histologie et embryologie	GIROD.	Physiologie	FLANDROIS.
Chimie biologique	GRAS.	Bactériologie	VIALIER- RAYNARD.
Chimie analytique	MALLEIN.		
Hygiène	RIFFAT.		

AGREGES EN EXERCICE

Ophtalmologie	MM. BONAMOUR.	Orthopédie	MM. FAYSSÉ.
Médecine légale	COLIN.	Oto-rhino-laryngologie ..	GAILLARD.
Chirurgie générale	de MOURGUES Georges.	Médecine générale	GARDE.
Médecine générale	DEVIC.	Ophtalmologie	HUGONNIER.
Obstétrique	DUMONT Martial.	Chirurgie générale	MARET.
Urologie	DURAND.	Médecine générale	MORNEX.
Chirurgie générale	FRANCILLON.	Médecine générale	NORMAND.
Chirurgie générale	SAUBIER.	Médecine générale	PERRIN André.
Neuro-psychiatrie	SCHOTT.	Stomatologie	DUMAS.
Neuro-chirurgie	ALLEGRE.	Obstétrique	GARMIER.
Electro-radiologie	CHASSARD.	Médecine générale	NOEL.
		Orthopédie	SCHNEPP.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. MONNET ; *Assesseurs* : MM. BERTOYE,
VIALIER-RAYNARD et VINCENT.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE, A MA MERE

A MES SŒURS ET BEAUX-FRERES

A MON FILLEUL

A MES NEVEUX ET NIECES

A TOUTE MA FAMILLE

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur P. MONNET

Médecin des Hôpitaux

Professeur de Bactériologie

Les trois années passées dans son laboratoire nous furent très profitables et riches d'enseignement. Nous le remercions respectueusement de nous avoir confié le sujet de cette thèse et de nous faire le grand honneur de présider notre jury.

A NOS JUGES

M. le Professeur A. BERTOYE

Médecin des Hôpitaux

M. le Professeur Agrégé J. VIALLIER-RAYNARD

M. le Professeur Agrégé P. VINCENT

Ils nous font un grand honneur en
acceptant de nous juger.

A M. le Professeur Agrégé J. FLEURETTE

Il nous a initié aux techniques virologiques, qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.

A Mlle le Docteur S. CHASSIGNOLE

*Chef de Service du Laboratoire de Bactériologie
de l'Hôpital Debrousse*

Nous la remercions de nous avoir fourni d'utiles renseignements nécessaires à notre travail.

A M. le Docteur P. LACROIX

A M. le Médecin-Général Inspecteur BORON

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire
et de l'Hôpital Militaire d'Instruction Desgenettes

A M. le Médecin-Général CAMELIN

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Directeur du Service de Santé Militaire de la 8^e Région

A M. le Médecin-Colonel GROSSETETE

Bactériologiste des Hôpitaux des Armées
Médecin-chef de l'Hôpital Militaire d'Instruction Desgenettes
Sous-Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE,
DES HOPITAUX CIVILS
ET DE L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION
DESGENETTES

A M. le Médecin Lieutenant-Colonel P. MAITRE
Spécialiste des Hôpitaux des Armées
Chef du Laboratoire de Bactériologie
et du Service des Contagieux de l'Hôpital Militaire Desgenettes

Le semestre passé dans son Service
nous fut très profitable.

A M. le Médecin Commandant D. BONJEAN
Spécialiste des Hôpitaux des Armées
Chef du Service de Dermato-Vénéréologie
de l'Hôpital Militaire Desgenettes

Il nous a enseigné avec précision
sa spécialité sans jamais nous faire
perdre de vue la médecine générale.

A M. le Médecin Commandant D. BONNET
Bactériologiste des Hôpitaux des Armées

A M. le Médecin Commandant PAYEN
Assistant des Hôpitaux des Armées

Aux Médecins Capitaines BADROUILLARD, MEDARD,
FEBVEY et SEKKAT

A MES CAMARADES DE L'ECOLE
DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE

A TOUS MES AMIS

INTRODUCTION

Nous étudions dans ce travail 98 cas de Staphylococcies pleuro-pulmonaires traitées dans le service de M. le Professeur Monnet (Hôpital Debrousse) pendant une période de 12 ans, d'août 1952 à décembre 1963.

Ce travail vise surtout à exposer des résultats, et n'est pas une revue générale de la question, ni une mise au point.

Après un bref rappel sur les staphylococcies pleuro-pulmonaires, nous indiquons à partir de quels critères ont été choisies les observations. Quelques considérations étiologiques précéderont l'étude des manifestations anatomocliniques de cette maladie. Un chapitre sera consacré à l'isolement du germe et à son étude bactériologique. Enfin, nous envisagerons le traitement mis en œuvre et ses résultats.

RAPPEL SUR LES STAPHYLOCOCCIES PLEURO-PULMONAIRES

Le germe

C'est le staphylocoque découvert par Pasteur dans le pus d'un furoncle en 1880. Très répandu dans la nature, c'est un saphrophyte de la peau et des cavités naturelles de l'homme. On le définit par sa morphologie : c'est un coccus ; sa coloration : gram positif ; ses caractères de pathogénicité : fermentation du manitol, coagulation du plasma humain, hémolyse du sang de cheval.

L'endémie staphylococcique a augmenté dans les vingt dernières années. En 1948, Dowling aux U.S.A., comparant la fréquence des différentes pneumopathies bactériennes en trouvait moins de 1 % où le staphylocoque était en cause. En 1956, Mac Callum, au Canada, après la même étude, en trouve 17 %.

Plusieurs auteurs ont montré que cette augmentation de l'endémie staphylococcique était parallèle à l'augmentation de la consommation d'antibiotiques. Ceux-ci interviendraient en supprimant les germes plus sensibles que le staphylocoque, favorisant ainsi son développement, et en sélectionnant des souches de résistance et de virulence accrues.

Etiologie

Chez l'enfant, la staphylococcie pleuro-pulmonaire survient surtout dans les premiers mois de la vie, en saison

froide et humide. La diminution de la résistance de l'organisme aux agressions, causée par divers facteurs, favoriserait son apparition. Les enfants placés en crèches ou en pouponnières, y seraient particulièrement exposés, car le nombre de porteurs sains dans ces collectivités est en augmentation.

Le staphylocoque pénètre dans l'organisme surtout au cours d'infections cutanées, rhino-pharyngées, ou otitiques.

A partir du foyer initial, la propagation infectieuse peut se faire par deux voies : bronchogène ou hématogène. On considère actuellement que la propagation sanguine par bactériémie est plus fréquente.

Clinique

On distingue deux phases dans l'évolution de la maladie : atteinte pulmonaire primitive, puis extension pleurale. En réalité, le polymorphisme clinique est extrême, et peut tout aussi bien réaliser d'emblée une symptomatologie pulmonaire, pleurale, ou pleuro-pulmonaire.

MANIFESTATIONS PULMONAIRES.

Trois modalités différentes peuvent être retrouvées : la pneumonie staphylococcique, l'abcès pulmonaire, la pneumopathie bulleuse.

A) *La pneumonie staphylococcique.*

Elle est considérée comme étant la première phase de l'atteinte staphylococcique. Elle est la traduction clinique de micro-abcès, entourés d'une zone d'alvéolite exsudative. Sa séméiologie est très polymorphe. C'est une pneumopathie dyspnéisante aiguë, d'installation progressive ou brutale, hyperthermique mais parfois hypothermique.

L'état général est tantôt sévèrement altéré, tantôt relativement bien conservé. On a insisté récemment sur le mode de début abdominal (anorexie, vomissements, météorisme important) pouvant évoquer l'occlusion ou l'invagination intestinale.

L'auscultation met en évidence soit des signes de broncho-alvéolite diffus, soit des signes localisés en foyers : râles sous-crépitants, souffles.

L'hémogramme montre fréquemment une leucocytose importante avec polynucléose.

L'examen radiologique met en évidence des opacités plus ou moins homogènes, souvent de contours flous, de dimensions et de topographie variables.

L'évolution peut se faire vers la mort par toxi-infection (éventualité rare), vers la guérison sous l'influence du traitement : c'est la « pneumopathie tronquée », le plus souvent vers l'abcès, la pneumopathie bulleuse, les complications pleurales.

B) *L'abcès pulmonaire.*

Il peut s'agir d'abcès multiples ou d'un abcès unique (peu fréquent). Les signes cliniques sont ceux rapportés plus haut. L'extériorisation par vomiques massives ou fractionnées est rare.

L'examen radiologique met en évidence soit une image d'abcès plein (staphylome), soit une image hydro-aérique.

C) *Pneumopathie bulleuse.*

Elle est considérée actuellement comme pratiquement pathognomonique de la staphylococcie pleuro-pulmonaire. Elle peut succéder à un épisode de pneumopathie aiguë, être apparemment primitive ou se révéler sous une localisation pleurale. Seul l'examen radiologique permet son diagnostic : image claire, unique, souvent multiple, de siège et de taille variables, parfois bilatérale. Elle évolue schématiquement en trois phases : extension pendant la-

quelle les bulles se multiplient, varient d'un jour à l'autre, augmentent de volume, peuvent envahir tout un hémithorax et faire hernie du côté opposé, entraînant une détresse respiratoire au cours de laquelle la mort peut survenir ; stabilisation ; régression. La durée individuelle de ces trois phases est variable et peut s'étendre sur des mois. Les séquelles à type de pneumatocèle chronique sont peu fréquentes.

Toutes ces formes parenchymateuses se compliquent souvent par une extension du processus infectieux à la plèvre.

MANIFESTATIONS PLEURALES.

A) *Pleurésie purulente.*

Elle peut être cliniquement secondaire ou apparemment primitive. Elle peut se manifester brutalement avec une dyspnée intense, une cyanose, un état de choc ou s'installer progressivement. La matité est le seul signe formel car les signes radiologiques sont inconstants. A ce stade, la ponction pleurale permet un diagnostic étiologique précis.

B) *Pneumothorax et pyopneumothorax.*

Comme les pleurésies purulentes, ces complications apparaissent à tous les stades de la maladie et en constituent parfois la manifestation clinique initiale. Le pyopneumothorax est infiniment plus fréquent que le pneumothorax simple, individualisé par certains auteurs. Le diagnostic est basé sur la dyspnée asphyxiante, la cyanose, une toux sèche avec immobilité d'un hémithorax et des signes d'épanchement hydro-aérique. Mais parfois il n'est fait que par la radiologie. L'évolution en est sévère si le nourrisson est jeune et s'il existe un déplacement médiastinal.

Traitement

TRAITEMENT MÉDICAL.

Il consiste en une lutte anti-infectieuse associant :

— Un traitement général : oxygénothérapie, apport calorique, hydrique, électrolytique par perfusion intraveineuse ; toni-cardiaques et parfois corticothérapie.

— Un traitement antibiotique : adapté et dirigé contre le germe. On dispose actuellement d'un éventail assez large de produits. Pénicilline G, ainsi que les nouvelles pénicillines de synthèse : méthicilline (type Flabelline) et phéniticilline (type Bristopen). Streptomycine, néomycine, kanamycine, tétracyclines, chloramphénicol, novobiocine, érythromycine. Nous verrons plus loin comment ces produits ont été utilisés dans notre série d'observations. Il est souvent nécessaire d'employer ces produits en instillation locale dans la plèvre, associés à des enzymes fibrinolytiques.

TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Il est réservé aux manifestations pleurales, et aux bulles soufflées, entraînant des signes importants de souffrance médiastinale. Il comporte :

- le drainage étanche continu,
- la thoracotomie, dont les indications sont maintenant restreintes.

CRITERES DE SELECTION

Pour admettre le diagnostic de staphylococcie pleuropulmonaire, il a été exigé, dans toute la mesure du possible, la corrélation des données bactériologiques, cliniques, épidémiologiques.

L'exigence bactériologique fut de retirer le germe avec ses caractères de pathogénécité, soit des lésions pleuropulmonaires, soit de l'hémoculture.

On retint aussi deux observations où l'on retira le même germe à la fois par tubage gastrique, des selles, des urines pour l'une, à partir de la gorge, des selles, des urines pour l'autre. L'une concernait un nourrisson de 45 jours qui présentait une image radiologique de staphylome, l'autre un nourrisson de 7 mois qui présentait une pneumopathie bulleuse.

Le germe fut ainsi mis en évidence dans 59 observations.

Dans 5 cas, le germe fut seulement retiré de déterminations cutanées parallèles, mais les données cliniques ou épidémiologiques laissaient peu de doutes sur son intervention :

1° Nouveau-né de 17 jours présentant une image radiologique de staphylome. Un staphylocoque pathogène est isolé d'un abcès sous-cutané.

2° Nouveau-né de 1 jour. Pneumonie nécrotique des deux lobes inférieurs. Un staphylocoque pathogène est isolé d'un abcès cutané.

3° Enfant de 1 an et demi, présentant un infiltrat parahilaire du lobe supérieur droit. Un staphylocoque pathogène est isolé en culture pure, d'une rhinite purulente. On a la notion d'une épidémie de crèche au même lysotype.

4° Nourrisson de 5 mois. A la radiographie, infiltrats pulmonaires bilatéraux. On isole un staphylocoque pathogène d'un abcès mentonnier. La mère présentait un abcès du sein.

5° Prématuré de 2 mois, pneumonie droite, otorrhée purulente, impétigo. On isole du nez, en culture pure, un staphylocoque pathogène.

34 observations ont été retenues où, pour des raisons diverses, manque le contrôle bactériologique. (La présence de staphylocoques pathogènes dans les selles n'étant pas pris en considération, étant donné la banalité de cette constatation.) Là aussi, les données cliniques et épidémiologiques sont compatibles avec le diagnostic de staphylococcie pleuro-pulmonaire.

Elles se répartissent en :

— 27 cas de pneumopathie bulleuse,

— 3 cas où l'étendue des lésions et l'évolution parfois foudroyante mettaient en cause le staphylocoque.

1° Nourrisson de 7 mois. Pneumonie et pleurésie purulente entraînant un décès rapide.

2° Nourrisson de 45 jours. Pleurésie purulente entraînant un décès rapide. A la vérification, on découvre une pneumonie totale droite et une péricardite purulente.

3° Enfant de 3 ans, chez qui l'image réalisée était celle d'un poumon détruit avec abcès et pleurésie purulente.

— 1 cas où furent associés abcès pulmonaire et pleurésie purulente chez un enfant de 3 ans ayant présenté une pleurésie purulente à staphylocoque à l'âge de 1 mois.

— 1 cas de pleurésie purulente chez un enfant de 15 mois. On a la notion d'un contagé staphylococcique.

— Nous avons aussi retenu deux cas de pneumopathie simple :

1° Nourrisson de 1 mois, hospitalisé pour Leiner-Moussous. En cours de séjour, collection suppurée du cuir chevelu et pneumopathie droite.

2° Enfant de 4 ans présentant des furoncles depuis trois semaines. Pneumonie de la base droite.

ETIOLOGIE

Fréquence

Le tableau ci-dessous exprime la morbidité et la mortalité pendant les 12 ans que nous envisageons :

<i>Années</i>	<i>Nombre de cas,</i>	<i>Mortalité</i>	<i>Observations</i>
1952	4	2	1 décès ultérieur de cause inconnue
1953	4	0	
1954	5	1	
1955	7	2	
1956	9	3	
1957	9	3	
1958	8	4	
1959	11	1	
1960	8	2	
1961	5	1+	
1962	16	0	+ Méningite à staphylocoques associée
1963	12	3	
TOTAL	98	22	

Le nombre de cas étant petit par année on ne peut pas dire que la fréquence augmente dans notre série. Tout au plus, peut-on dire qu'elle ne diminue pas. On peut quand même noter une augmentation assez nette de la morbidité pour les années 1962 et 1963.

Causes prédisposantes

Age : les 98 observations étudiées concernent aussi bien les nourrissons que des enfants dont le plus âgé avait 10 ans. Elles se répartissent en :

- 20 cas entre 0 et 1 mois,
- 58 cas entre 1 mois et 1 an,
- 20 cas au-delà de 1 an.

Ceci montre bien la prédominance de l'affection dans le jeune âge. Dans cette série, 61 % des enfants avaient moins de 6 mois. On retrouve un pourcentage équivalent chez Bernheim (57%) et Mathey (63 %).

Sexe : l'atteinte du sexe masculin semble prédominante. 58 de nos observations concernent les garçons, 40 des filles. Soit à peu près 60 % de garçons.

Terrain : il joue un rôle important, selon Kourilsky et Debray.

9 de nos observations concernent des prématurés, dont 4 présentaient des malformations congénitales diverses.

16 observations concernent soit des nourrissons hypotrophiques, soit des nourrissons présentant des troubles digestifs divers (vomissements ou diarrhée chroniques, gastro-entérites).

2 des observations concernent des encéphalopathes.

1 cas est survenu chez un nourrisson qui avait présenté une hémorragie méningée consécutive à un traumatisme néo-natal.

Chez deux sœurs, l'affection est survenue au cours d'une mucoviscidose.

Enfin, la staphylococcie pleuro-pulmonaire est apparue deux fois dans les suites d'une rougeole et une fois après une grippe maligne.

Porte d'entrée du germe

Elle a été retrouvée dans 42 observations, où elle apparut comme étant :

- cutanée dans 16 cas,
- cutanéο-osseuse dans 2 cas,
- osseuse dans 1 cas,
- rhino-pharyngée dans 12 cas,
- otitique dans 11 cas.

Il faut cependant remarquer que le germe ne fut isolé conjointement du foyer initial probable et des lésions pleuro-pulmonaires (ou de l'hémoculture) que dans 10 observations.

On voit ainsi que la porte d'entrée fut plus souvent probable que certaine.

La staphylococcie pleuro-pulmonaire est apparue une fois à partir d'une infection ombilicale du nouveau-né et une fois à la suite d'une périphlébite par perfusion veineuse.

Mode de contamination

Nous avons relevé une contamination probable dans le milieu familial dans trois observations :

- dans deux cas la mère présentait un abcès du sein,
- dans un cas l'enfant fut probablement contaminé par ses frères et sœurs, porteurs de pyodermite.

Dans 16 observations, l'affection survint en cours de séjour hospitalier ; parmi celles-ci :

- deux cas parurent être la conséquence d'un contagio de crèche. Le porteur de germe initial était un encéphalopathe porteur d'un eczéma suintant qui, en cours de

séjour, développa une rhinite à staphylocoque pathogène et une localisation pulmonaire parallèle. Les deux autres enfants présents à la crèche au même moment, hospitalisés, l'un pour rhino-pharyngo-laryngite, l'autre pour gastro-entérite, avaient effectué un séjour d'évolution favorable. Tous deux revinrent respectivement dix-sept et dix-neuf jours après leur sortie, pour des tableaux de pneumopathie asphyxiante grave, qui entraînèrent une mort rapide. L'existence de formations bulleuses et suppurées fut vérifiée à l'autopsie. Les germes retirés de la rhinite purulente du cas initial, du parenchyme pulmonaire dans les deux cas secondaires, présentaient strictement la même résistance aux antibiotiques, et s'avérèrent du lysotype 47-53.

De même, chez deux nourrissons en provenance de la même crèche, dont l'un présenta un pyopneumothorax et l'autre une pneumopathie bulleuse, on mit en évidence dans le pus pleural et les selles du premier, et dans les selles du second, des staphylocoques pathogènes d'antibiogramme identique et du lysotype 80-81.

Enfin, un prématuré hospitalisé pour exstrophie vésicale fut mis dans le même box qu'un nourrisson qui présentait une rhinite purulente à staphylocoque pathogène et une localisation pulmonaire. Ce prématuré fit une pleurésie purulente. Les germes isolés de la rhinite purulente du premier et de la pleurésie purulente du second étaient des staphylocoques pathogènes qui avaient le même antibiotype.

En conclusion de ces quelques faits étiologiques, nous retiendrons :

- le très jeune âge des sujets qui sont surtout atteints dans les premiers mois de la vie,
- la prédominance discrète de l'affection chez les enfants du sexe masculin,

— la relative importance du terrain déficient, où interviennent surtout, semble-t-il, la débilité et la prématurité,

— la difficulté de mise en évidence de la porte d'entrée du germe. Elle n'a, en effet, été trouvée de façon certaine que dans 10 observations. Elle est variable, les infections cutanées, rhino-pharyngées et otitiques sont le plus souvent en cause.

— Il est encore plus difficile de trouver le mode de contamination. La vie en collectivité semble y jouer un rôle important, nous avons cité à ce propos quelques exemples démonstratifs.

ETUDE ANATOMO-CLINIQUE DES OBSERVATIONS

Nous étudions tout d'abord les manifestations pulmonaires et pleurales qui apparurent comme étant isolées, puis les manifestations pleuro-pulmonaires.

Manifestations pulmonaires

Pneumonie staphylococcique : la pneumonie staphylococcique du type « tronquée », décrite par Bernheim, fut trouvée dans 11 observations. Dans deux cas, il y eut une très discrète réaction pleurale. Pour tous, l'évolution fut favorable.

Abcès pulmonaire : il y eut 4 observations d'abcès unique du poumon.

— Dans deux cas, l'image réalisée fut du type staphylo-
lome.

— Dans deux cas, elle fut hydro-aérique.

L'évolution fut favorable.

Il y eut 5 cas d'abcès multiples pulmonaires, entraînant quatre fois le décès.

Dans 3 observations, le tableau clinique réalisé fut celui de foyers pulmonaires multiples apparaissant au cours d'une septicémie à staphylocoques. Il y eut une évolution favorable et deux échecs. A la vérification, on constata, dans ces deux cas, l'existence de micro-abcès staphylococciques disséminés dans les deux poumons.

Nous avons classé dans le cadre des manifestations abcédées un cas de pneumonie nécrotique staphylococcique

chez un nouveau-né de 1 jour. L'évolution fut foudroyante. Le décès survint en 24 heures. A la vérification, la nécrose intéressait les deux lobes inférieurs. D'après Vialatte, cette forme serait assez exceptionnelle.

Pneumopathie bulleuse simple : il y eut 21 cas de pneumopathie bulleuse. Les bulles furent toujours multiples et parfois bilatérales. Il y eut un seul décès, chez un nourrisson de 13 jours, où la pneumopathie bulleuse évolua vers la destruction d'un poumon. La vérification fut refusée. La restitution parenchymateuse fut intégrale dans des délais variant de quelques semaines à plusieurs mois. Ainsi, on revit un enfant chez qui des bulles importantes du poumon gauche persistaient 18 mois après son hospitalisation sans que l'état général en soit altéré.

Manifestations pleurales

La pleurésie purulente : elle apparut comme la seule manifestation de la maladie dans 7 observations. L'évolution fut favorable dans ces 7 cas.

Le pyopneumothorax fut apparemment primitif dans 8 observations. Il y eut un décès chez un nourrisson de 17 jours, où l'évolution fut foudroyante.

Manifestations pleuro-pulmonaires

La pleurésie purulente apparut comme étant la complication de la *pneumonie staphylococcique* dans 5 observations. Il y eut 2 échecs ; dans ces deux cas, en sus des lésions pleurales, on trouva à la vérification des lésions pulmonaires très étendues intéressant tout un poumon.

Elle fut associée dix fois à des *abcès du poumon*. Soit abcès unique, soit abcès multiples. Il y eut 4 échecs.

Elle apparut au cours de l'évolution d'une *pneumopathie bulleuse* dans 13 observations. Il y eut 2 échecs.

Le *pyopneumothorax* compliqua 4 *pneumopathies bulleuses*. L'évolution fut favorable dans ces 4 cas.

Le *pneumothorax* fut observé deux fois associé à une *pneumopathie bulleuse*. L'évolution fut favorable dans ces deux cas.

Nous avons mis à part 4 observations qui se distinguent par l'étendue, la multiplicité des lésions, et l'évolution foudroyante :

1° Pneumonie massive bilatérale et pleurésie purulente bilatérale chez un nourrisson de 1 mois. Décès en deux jours.

2° Pneumopathie bulleuse bilatérale, pneumothorax gauche, pyopneumothorax droit chez un nourrisson de 24 jours. Décès en trois jours.

3° Pleurésie purulente droite, pneumonie totale droite chez un nourrisson de 1 mois. Evolution foudroyante. Décès en 1 jour. A la vérification, en plus des lésions constatées ci-dessus, on trouve une péricardite purulente.

4° Prématuro de 3 mois, entré pour une scène de pneumopathie grave. Décès en 48 heures. A la vérification : pneumonie suppurée de tout le lobe inférieur droit, pleurésie purulente droite, congestion du lobe inférieur gauche avec abcès multiples.

Les différentes manifestations cliniques rencontrées sont rassemblées dans les tableaux ci-dessous et réparties en fonction de l'âge : de 0 à 1 mois, de 1 mois à 1 an et au-delà de 1 an.

Sur les 98 observations, 53 concernent des manifestations pleurales apparemment primitives ou associées à des manifestations parenchymateuses, 45 concernent des formes parenchymateuses isolées.

TABLEAU I
Manifestations parenchymateuses simples

	<i>Pneumonie</i>	<i>Pneumopathie bulleuse</i>	<i>Abcès pulmonaire</i>
0 à 1 mois	1	2	3
de 1 mois à 1 an	4	17	8
au-delà de 1 an	6	2	2
TOTAL	11	21	13

TABLEAU II
*Manifestations pleurales apparemment primitives
ou apparues secondairement*

	<i>Pleurésie purulente</i>	<i>Pyopneumo- thorax</i>	<i>Pneumothorax</i>
de 0 à 1 mois	8	4	1
de 1 mois à 1 an	22	5	2
au-delà de 1 an	8	3	0
TOTAL	38	12	3

Sur 41 pneumopathies bulleuses observées, 20 ont donné lieu à des complications pleurales.

Sur 23 manifestations abcédées observées, 10 ont donné lieu à des complications pleurales.

Sur 15 pneumonies staphylococciques observées, 4 ont donné lieu à des manifestations pleurales.

Les signes cliniques de la maladie ont été brièvement rappelés par ailleurs. Nous ne les analysons pas. Nous insistons seulement sur cette forme particulière du début qu'est le syndrome abdominal. Il a été trouvé dans 7 observations, associé toujours à des manifestations pleurales ou parenchymateuses importantes ; dans ces 7 cas il

y eut en effet 4 décès. A la vérification, ce syndrome abdominal s'expliquait dans un cas par une pneumatose kystique intestinale, le tableau clinique étant celui d'une occlusion intestinale. Dans un autre cas, où l'enfant avait présenté un iléus paralytique, on trouva à la vérification un intestin purpurique sur 50 centimètres.

On explique le syndrome abdominal soit par une parésie diaphragmatique, soit par la diffusion péritonéale de l'infection.

BACTERIOLOGIE

Isolement du germe

Le staphylocoque a été isolé :

37 fois du pus pleural,
10 fois de l'hémoculture,
5 fois par bronchoscopie ou du pus de vomique,
1 fois du tubage gastrique, des selles, des urines,
1 fois de la gorge, des selles, des urines,
5 fois à l'autopsie des lésions pulmonaires,
dans 59 observations.

Dans plusieurs de ces observations, il fut retiré parallèlement ou successivement de diverses origines.

A chaque fois, il fut exigé les caractères de pathogénicité suivants :

- coagulation du plasma humain,
- fermentation du mannitol,
- hémolyse du sang de cheval.

On n'isola pas de staphylocoque blanc pathogène.

Lysotypie

Un typage phagique fut effectué quelques fois. Comme nous l'avons vu par ailleurs, il permit des études épidémiologiques précises. On retrouva ainsi dans deux cas le lysotype 80-81 du groupe phagique I, dont l'importance a récemment été soulignée par Braun.

Antibiogramme

Il fut pratiqué pour chaque germe isolé. On effectua les dosages par la diffusion en gélose avec des disques fournis par l'Institut Pasteur de Paris. Les mesures ont été effectuées au Laboratoire de Bactériologie de l'Hôpital Debrousse (Chefs de laboratoire : Mme Saint-Pierre, Mme Le Tellier, Mlle Chassignol).

Les germes de sensibilité limite furent considérés comme résistants.

Le tableau ci-dessous exprime l'existence des germes isolés aux antibiotiques. On a utilisé les abréviations suivantes :

P = Pénicilline
T = Tétracycline
C = Chloromycétine
E = Erythromycine
N = Novobiocine
K = Kanamycine

	P	T	C	E	N	K
Sensibles	9	25	43	36	31	29
Résistants	53	39	18	21	9	0
TOTAL	62	64	61	57	40	29

Tous les staphylocoques retirés parallèlement des lésions pulmonaires (ou de l'hémoculture) et de détermination cutanée, rhino-pharyngées, ou otitiques, ont été pris en compte quand ils furent de souches différentes.

Nous voyons ainsi la variabilité de la résistance du germe aux différents antibiotiques.

Comme ces résultats s'étalent sur douze années, nous avons cru intéressant de voir comment la sensibilité des germes a évolué au cours des ans. Pour cela nous comparons les résultats exposés dans l'article de MM. Monnet et

Fleurette en 1960 et ce qui a été obtenu depuis pour chaque antibiotique envisagé.

Jusqu'en 1960, sur 42 germes testés 7 étaient sensibles à la *pénicilline*. Depuis 1960, seuls 2 germes y ont été sensibles sur les 20 isolés. Ce qui donne 16 % de germes sensibles dans la première période et 10 % dans la seconde. Les 11 souches isolées depuis 1962 ont toutes été résistantes.

De même, la résistance à la *tétracycline* a augmenté. 43 % des souches sensibles entre 1952 et 1960, 30 % de souches sensibles depuis 1960.

La sensibilité des germes à la *chloromycétine*, à l'*érythromycine* et à la *novobiocine* s'est maintenue à peu près constante.

Il n'est pas apparu de souches résistantes à la *kanamycine* (29 souches testées) et à la *flabelline* (18 souches testées).

Germes associés

Dans 9 observations, des germes divers ont été isolés en plus du staphylocoque.

— On a isolé le streptocoque viridans du pus pleural dans 3 observations.

— Le streptocoque hémolytique dans 1 observation.

— Le pneumocoque dans 1 observation.

— Dans 1 cas, on isola un staphylocoque du pus pleural et un pneumocoque par hémoculture.

— Un *Escherichia Coli* 0 26 B 6 fut trouvé une fois dans le pus pleural.

— Dans une observation, on trouva à l'examen du pus pleural le staphylocoque pathogène associé à un pyocyanique et à un entérocoque.

— Enfin, dans un cas, on trouva en plus du staphylocoque un pyocyanique, un klebsiella et un entérocoque (germes isolés à la vérification).

TRAITEMENT

Traitement médical

Le traitement général, sans méconnaître pour cela son importance, ne sera pas étudié. Nous l'avons brièvement évoqué plus haut.

Le traitement antibiotique a subi en 12 ans des modifications, soit par l'apparition de nouveaux produits, soit par la modification de la fréquence d'utilisation de certains d'entre eux. Ce traitement s'est surtout modifié depuis 1960 où apparurent les pénicillines semi-synthétiques (type flabelline). Nous allons maintenant envisager successivement les différents antibiotiques employés au cours de ces 12 ans.

PÉNICILLINE G : Jusqu'en 1960 elle fut employée dans 85 % des cas. A partir de cette date, elle ne sera plus utilisée que dans 30 % des cas. Rarement employée seule, elle fut le plus souvent associée à la streptomycine. Elle fut employée à la dose de 1 à 5 millions d'U.O. par jour suivant l'âge, par la voie parentérale intra-musculaire surtout.

STREPTOMYCINE : Jusqu'en 1960, elle fut employée dans 60 % des cas, associée 80 fois sur 100 à la pénicilline, à la dose moyenne de 5 centigrammes par kilogramme de poids et par jour. Depuis 1960, elle n'est plus employée que dans 12 % des cas.

Jusqu'en 1960, on employa souvent d'emblée dans les cas graves la synergie pénicilline-streptomycine. On donnait en général de la pénicilline dans les premières heures

et on ajoutait ensuite la streptomycine. Cette association est pratiquement abandonnée depuis 1960.

TERRAMYCINE : Pendant ces 12 ans elle a été employée dans 30 % des cas. Son utilisation n'a pas diminué de fréquence depuis l'apparition de la flabelline. On l'utilise toujours associée à d'autres antibiotiques. Elle est utilisée *per os* ou par la voie intraveineuse à des doses variant de 100 à 250 mg par jour.

ERYTHROMYCINE : Elle a été employée dans 25 % des cas. Elle a gardé une place importante. Elle est toujours associée à un autre antibiotique. Avant 1960, elle était fréquemment utilisée avec la pénicilline ; depuis cette date, on l'associe avec profit, semble-t-il, à la flabelline sous forme de propionate (propiocine). Elle est utilisée à la dose de 2 à 5 centigrammes par kilogramme de poids et par jour.

NOVOBIOCINE : Utilisée dans cette série d'observations depuis 1958. Elle est assez active *in vitro*, comme nous l'avons vu. Elle paraît avoir une efficacité thérapeutique assez bonne. Dans les 16 cas où elle fut employée à partir de 1958, l'évolution fut toujours favorable. De plus, elle est dénuée de toxicité aux doses usuelles : 3 à 5 centigrammes par kilogramme de poids par jour *per os*. Cependant, on note l'apparition d'un ictère au bout d'une semaine d'utilisation.

KANAMYCINE : Utilisée à partir de 1960. Sa toxicité sur la VIII^e paire crânienne et le néphron limite son emploi à des cas bien précis. Elle eut une action apparemment salvatrice dans 2 cas où le germe isolé, sensible à la kanamycine, était résistant à tous les autres antibiotiques dont on disposait à ce moment. Dans un cas semblable, où elle ne fut pas employée, le décès survint. Depuis, elle fut associée, dans 5 observations, à la Flabelline avec succès, semble-t-il. En particulier, dans un de ces cas où la flabelline parut échouer, l'évolution ne fut bonne qu'à partir de l'utilisation de la kanamycine.

FLABELLINE : Employée, à partir de 1960, dans 80 % des cas, elle prend à partir de ce moment le relais de la pénicilline. Dans les 27 cas où elle fut utilisée il y eut trois décès. Elle est rarement employée seule. Il semble qu'actuellement son association avec la propiocine et la kanamycine soit efficace. On l'emploie à la dose de 10 à 20 centigrammes par kilogramme de poids et par jour par la voie parentérale. Le chloramphénicol, la spiramycine, la carboxymycine furent peu utilisés et sont pratiquement abandonnés depuis 1960.

Dans cette série, la pyostacine et les nouvelles pénicillines orales, type Bristopen, d'apparition récente, furent peu employées. On ne peut encore juger de leur efficacité.

RESULTATS DU TRAITEMENT MEDICAL

	0-1 mois	1 mois-1 an	au-delà de 1 an
Pneumonie simple	1 guérison	4 guérisons	7 guérisons
Pneumopathies bulleuses simples	1 guérison 1 échec	16 guéris.	2 guérisons
Pleurésies purulentes ...	3 guérisons 2 échecs	6 guérisons 8 échecs	5 guérisons
Pyopneumothorax	2 échecs		
Manifestations abcédées sans complications pleu- rales	1 guérison 2 échecs	4 guérisons 4 échecs	1 guérison 1 échec

Traitement chirurgical

Il fut employé dans 27 % des cas.

Ces résultats sont exprimés dans le tableau ci-dessous.

RESULTATS DU DRAINAGE CHIRURGICAL

	0-1 mois	1 mois-1 an	au-delà de 1 an
Pleurésies purulentes ... 13	2 guérisons 1 échec	6 guérisons 2 échecs	2 guérisons
Pyopneumothorax 10	2 guérisons	5 guérisons	1 guérison ++ 2 échecs
Pneumopathies bulleuses . 2	1 guérison	1 guérison	
Abcès 1 associé avec une pleurésie purulente			1 guérison

RÉSULTATS DE LA THORACOTOMIE

++ Il y eut une décortication suivie d'exérèse segmentaire pour fistule broncho-pulmonaire chez un enfant de 3 ans après échec du drainage pour pyopneumothorax.

Il y eut une exérèse segmentaire chez un enfant de 3 ans qui présentait un abcès du poumon et une pleurésie purulente.

Ces 2 cas évoluèrent favorablement.

Le terme de drainage chirurgical adopté pour la simplification ne saurait résumer toute la minutie de la surveillance post-opératoire qui oblige à des changements indéfinis et souvent quotidiennement répétés du ou des drains introduits.

Deux cas de pyopneumothorax ne purent bénéficier du traitement chirurgical. L'évolution foudroyante ne laissa pas au chirurgien le temps d'intervenir. 24 pleurésies purulentes ne furent pas traitées chirurgicalement. Il y eut 10 décès. Pour tous, l'évolution s'effectua sur un mode rapide, parfois foudroyant, la mort survenant souvent en moins de 48 heures. Dans les cas où l'autopsie put être pratiquée, existaient d'importantes lésions pulmonaires suppurées, parfois bilatérales, s'associant dans deux cas

à une péricardite purulente et dans un cas à une méningite purulente.

Exception faite des cas associés à une pleurésie purulente, 13 furent constatés de suppurations pulmonaires. Elles furent parfois de constatation nécropsique. Aucun cas ne fut opéré. Il y eut 7 échecs. L'autopsie, réalisée dans ces 7 cas, révéla ou confirma l'existence de nécroses pulmonaires étendues.

Ainsi dans les abcès du poumon, comme dans les pleurésies purulentes, il ne semble pas qu'une indication opératoire plus précoce eut permis d'éviter la mort.

RESULTATS DU TRAITEMENT

Ils sont exprimés dans le tableau ci-dessous :

<i>Age</i>	<i>Nombre total de cas</i>	<i>Mortalité</i>		<i>Chirurgie</i>	
		<i>Total</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>Mortalité</i>
de 0 à 1 mois ..	20	8	40	6	1
de 1 mois à 1 an	58	12	24	14	2
au-delà de 1 an .	20	2	10	7	1
TOTAL	98	22	22	27	4

72 % des décès concernent des enfants de moins de 6 mois.

Dans la plupart des cas malheureux, le médecin et le chirurgien furent impuissants devant l'évolution souvent foudroyante. On trouva à l'autopsie des lésions étendues (dont 50 % de manifestations abcédées multiples, parfois bilatérales) avec, dans deux cas, une péricardite purulente.

Sur les 65 cas traités avant l'utilisation de la flabelline il y eut 26 % de mortalité. Depuis, sur 33 cas traités, il y eut 12 % de mortalité.

Le chirurgien intervint 23 fois au stade de complications pleurales, avec 79 % de succès. Il y eut un échec du drainage pour pyopneumothorax, après lequel on dut recourir à la thoracotomie.

On dut, dans deux cas, faire un drainage de bulles. L'évolution fut favorable.

On ne recourut à l'exérèse pulmonaire que dans deux cas. Elle fut en effet souvent envisagée, mais le chirurgien recula devant le jeune âge et l'étendue des lésions.

OBSERVATIONS

Nous présentons les 98 observations sous une forme très simplifiée. En indiquant, pour chacune, le nom, le numéro de l'observation, le sexe : F = féminin, G : masculin, l'âge, la forme clinique réalisée. Nous indiquons aussi si le germe a été retiré ou non, sa sensibilité aux antibiotiques, le traitement et le devenir : G = guérison, D = décès.

Abréviations utilisées :

- P = Pénicilline.
- M = Magnamycine.
- S = Streptomycine.
- C = Chloramphénicol.
- T = Tétracycline.
- E = Erythromycine.
- N = Novobiocine.
- Ka = Kanamycine.
- R = Rovamycine.
- F = Flabelline.
- O = Oléandomycine.

S : sensible : R : résistant - staph. = staphylocoque.

NOM, N°, SEXE	AGE	FORMES CLINIQUES REALISEES	GERME	ANTI-BIOGRAMME	TRAITEMENT	DEVENIR
1. N..., 415, F	2 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	Pénicilline	Guérison
2. M..., 455, F	7 m.	Pneumonie + pleurésie purulente	—	—	P + S	D. au 2 ^e jour
3. B..., 530, G	3 a. 6 m.	Pneumopathie gauche totale, secondaire ment pyopneumothorax	staph. plèvre	S : P, S, T, C	P + S, T drainage	D. au 6 ^e jour
4. D..., 710, G	23 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	P + S + T	Guérison
5. D..., 778, F	17 j.	Abcès pulmonaire	staph. abcès sous-cutané	S : S, T R : P, C	Auréomycine, P + S	Guérison
6. D..., 849, F	45 j.	Abcès pulmonaire	staph. T.G., selles, urines	Non pratiqué	T, P + S	Guérison
7. T..., 1334, G	2 m.	Pleurésie purulente	staph. plèvre	S : S, T, C R : P	P + T, Drainage	Guérison
8. C..., 1424, F	5 m.	Pyopneumothorax	staph. plèvre	S : S, C R : P, T	T, E, P + S Drainage	Guérison
9. J..., 1985, F	2 m.	Pleurésie purulente + pneumopathie bulleuse	staph. plèvre	S : S, T, C, E R : P	Erythromycine	Guérison
10. C..., 2020, G	5 m.	Foyers pulmonaires multiples au cours d'une septicopyhémie	staph. phlegmon pulmon	S : — R : P, S, T, C, E les 2 germes	P + E	D. en 2 jours
11. F..., 2190, F	2 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	P + S	Guérison
12. C..., 2250, G	27 j.	Pleurésie purulente	staph. plèvre	S : S, T, C R : P, E	P + S. Traitement cortisonique pour la pachypleurite résiduelle.	G. mais D. 1 mois 1/2 plus tard dans une scne infectieuse mal caractérisée.
13. D..., 2717, F	1 m.	Pleurésie purulente + pneumopathie bulleuse	staph. plèvre	S : C, E R : P, S, T	P + S, T.	Guérison

14. M..., 2557, F 27 j.	Pleurésie purulente	staph. 1 — 2 —	1 S : P, S, T, C 2 S : S, T, E R : P, C	P + S, E	Guérison
15. L..., 2710, G 1 m.	Abcès pulmonaires	staph. vomique	S : — R : P, S, T, C, E	Auréomycine P + S	Décès en 2 jours
16. B..., 2711, G 45 j.	Pneumonie totale droite ; pleurésie purulente ; péricardite purulente	—	—	P + S	Décès en 1 jour
17. P..., 2716, F 7 ans	Abcès du poulmon plus pleurésie purulente	staph. strep. V. bronchoscopie	S : — R : P, S, T, C, E	P + S ; Drainage	Guérison
18. N..., 2752, F 2 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	P	Guérison
19. M..., 3187, G 4 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. plèvre	R : P et C S : S, T, E	P + S, E Sanclomycine	Guérison
20. T..., 3780, G 2 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	P + C ; drainage	Guérison
21. J..., 3145, G 5 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente avec septico-pyohémie	staph. 1 plèvre 2 abcès	R : P 2 S : — 1 S : S, T, C, E R : P, S, T, C, E	P + S, Rovamycine Drainage	Décès en 2 jours
22. B. B..., 3209, G 19 m.	Pneumonie du lobe supérieur droit	staph. hémoculture	S : C, R R : P, S, T, E	P + C + Rovamycine	Guérison
23. A..., 3489, G 7 m.	Pneumonie du lobe supérieur droit	staph. hémoculture	S : — R : P, S, T, E	P + S, Rovamycine	Guérison
24. G..., 3851, F 1 an	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. plèvre	Non pratiqué	P + S + E Drainage	Guérison
25. L..., 3860, G 1 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. plèvre	S : C, E R : P, S, T	S + E	Guérison
26. G..., 3875, F 4 m.	Abcès multiples pulmonaires	staph. hémoculture	S : T, C, R R : P, S, E	T, P + S, P + T	Guérison

NOM, N°, SEXE	AGE	FORMES CLINIQUES REALISEES	GERME	ANTI-BIOGRAMME	TRAITEMENT	DEVENIR
27. S. A..., 3879, G 2 m.		Pneumopathie bulleuse	—	—	Auréomycine + néomycine	Guérison
28. N..., 4022, F 1 j.		Pneumonie nécrotique des 2 lobes inférieurs	staph. abc. cutané	—	—	Décès immédiat
29. D..., 4159, F 6 m.		Abcès + pleurésie purulente	staph. plèvre	S : M, R R : P, S, T, C, E	P + C, P + S + E	Décès en 8 jours
30. G..., 4584, G 1 m.		Abcès du poulmon + pleurésie purulente	staph. poulmon	S : C, T, E, M, R R : P, S	Rovamycine	Décès en 2 jours
31. A..., 4645, G 2 m.		Pneumopathie bulleuse	—	—	Rovamycine	Guérison
32. G..., 4682, G 1 m.		Pneumonie massive des deux poulmons + pleurésie purulente bilatérale	staph. pneum. plèvre	Staph. : S : — R : P, S, T, C, E, M	P + S + M	Décès en 8 jours
33. P..., 4903, F 6 ans		Pneumopathie bulleuse	—	—	Pénicilline	Guérison
34. R..., 4981, G 1 m.		Pneumopathie bulleuse	staph. selles	S : R, M, E R : C, S, P, T	P + S, T, Néomycine	Guérison
35. V..., 5003, F 4 j.		Septicémie à staphylo. + pneumonie	staph. 1 hémoculture 2 pus ombilical	1. S : P, C, E, M, R R : S, T 2 S : — R : P, S, T, C, E, M, R	P + M	Guérison
36. S..., 5048, F 7 m.		Pneumopathie bulleuse	—	—	P, T, N	Guérison
37. J..., 5213, F 5 m.		Pyopneumothorax + pneumopathie bulleuse	—	—	P + E. Drainage	Guérison
38. D..., 5394, G 17 j.		Pyopneumothorax	staph. 1 hémoculture	1 et 2 S : R, M, E	P + S	Décès le jour même

40. R..., 5780, G 4 m.	Abcès du poumon + pleurésie purulente + péricardite purulente	staph. 1 plèvre 2 péricarde	1 S : R R : P, S, T, C, E, M, N 2 S : R et N R : P, S, T, C, E	P + S	mycine, E, N, P + S	Décès en 1 jour
41. M..., 5911, F 3 ans	Abcès du poumon + pleurésie purulente	—	—	P + S + Rovamycine. Drainage	Guérison	
42. B..., 5961, G 8 m.	Foyers pulmonaires multiples au cours d'une septicémie	staph. hémoculture	S : N, E, C, M T, R et M R : R, P, S	T, E, C, P + S	Décès en 24 jours	
43. B. J..., 6109, G 1 an	Abcès multiples du poumon + pneumotose kystique intestinale	staph. vomique	S : M, N, R R : P, S, T, C	P + S + T	Décès en 4 jours	
44. C..., 6168, F 4 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	Rovamycine, P + S, E	Guérison	
45. G..., 6632, G 1 an	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. plèvre	S : M, N, Rova R : P, S, T, C, E	P, T, N	Guérison	
46. S..., 6905, F 9 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	P + S	Guérison	
47. B..., 6941, G 3 m.	Pneumopathie bulleuse	staph. selles	S : M, R, N R : R, P, S, E, C, T	P + S	Guérison	
48. R..., 7015, G 24 j.	Pneumopathie bulleuse bilatérale + pneumothorax au cours d'une septicopyhémie	staph. 1 poumon 2 hémoculture	1 et 2 R : à tous sauf à N	P + S	Décès en 3 jours	
49. L..., 7057, G 7 ans	Pneumonie + pleurésie interlobaire	staph. hémoculture	S : N R : à tous les autres	P	Guérison	
50. R..., 7071, G 7 m.	Pneumonie + pneumopathie bulleuse	—	—	P + S	Guérison	

NOM, N°, SEXE	AGE	FORMES CLINIQUES REALISEES	GERME	ANTI-BIOGRAMME	TRAITEMENT	DEVENIR
51. G..., 7282, G	27 j.	Pneumopathie bulleuse bilatérale + pneumothorax	staph. hémoculture	S : à tous	Drainage, P + S	Guérison
52. R..., 7418, G	1 m.	Pleurésie purulente	staph. plèvre	S : T, E, M, N, O Rovamycine R : P, C, S	P, N, E,	Guérison
53. V..., 7682, F	19 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	—	—	P, S, N	Guérison
54. M..., 7725, G	5 m.	Pneumopathie bulleuse	—	—	T, S, Néomycine	Guérison
55. B..., 8044, G	9 ans	Pneumonie	staph. hémoculture	S : P, C, T, E, N R : S	Pénicilline	Guérison
56. V..., 8179, G	10 ans	Abscès pulmonaire	staph. crachats	S : P, C, T, E, M, N, S	P + S + N	Guérison
57. P..., 8180, F	2 m.	Pyopneumothorax	staph. strept. plèvre	Staph. sensible à tous les Ab.	P + T, N Drainage	Guérison
58. S..., 7404, F	1 an	Pneumonie	staph. du nez 47-53	S : Ka R : P, S, T, E, M, N, O	T, R + N, Ka	Guérison
59. M..., 8062, G	6 m.	Abscès multiples du poumon	staph. poumon 47-53	S : Ka R : P, S, T, E, M, N, O	T, P + S, T + E	Désés en 8 jours
60. C..., 8124, G	5 m.	Abscès multiples du poumon	staph. poumon 47-53	S : Ka R : P, S, T, E, M, N, O	Terramycine	Décès en 48 heures
61. D..., 8262, F	7 m.	Pneumopathie bulleuse	staph. 1 gorge 2 selles 3 urines	1 S : Ka 3 Id. R : à tous les autres	T, Ka	Guérison

63. R..., 8491, F 3 ans	Pyopneumothorax	staph. plèvre	—	staph. plèvre	—	S : C, E, R, M, O, Ka R : P, S, T	T + N Drainage	Guérison
64. C..., 8519, F 11 m.	Pneumothorax + pneumopathie bulleuse	—	—	—	—	—	T + N	Guérison
65. R..., 9346, G 3 j.	Pleurésie purulente	staph. plèvre	—	staph. plèvre	—	S : S, C, E, N, O, Ka R : P, T	Drainage T + N Drainage P + S + T, Pro- piocine, C, N, puis Flabelline	Guérison
66. O..., 9419, G 6 j.	Pleurésie purulente + pneumopathie bulleuse + méningite purulente	staph. 1 plèvre 2 selles 3 LCR	—	staph. 1 plèvre 2 selles 3 LCR	—	1 S : N, C, F, T, Ka R : P, S, O 3 S : T, C, F, O, Ka, R R : P, S, N	Flabelline + Solu- médi	Décès en 1 jour
67. R..., 9390, G 8 m.	Pneumopathie bulleuse	staph. bronchoscopie	—	staph. bronchoscopie	—	S : R, N, C, Ka R : P, T, C, S	F, Ka, N	Guérison
68. B..., 9791, G 16 j.	Pneumopathie bulleuse	staph. selles	—	staph. selles	—	—	P, T, Sigmamycine	Guérison
69. J..., 9905, F 2 m.	Pneumopathie bulleuse	staph. gorge et selles	—	staph. gorge et selles	—	Sensibles à tous les Ab.	F, P, N, Ka	Guérison
70. B..., + 48, F 2 m.	Pleurésie purulente + pneumonie	staph. plèvre	—	staph. plèvre	—	S : C, E, N, O, Ka, S, F R : P, S, T	F + Ka + N Drainage	Guérison
71. M..., + 864, G 4 m.	Pneumopathie bulleuse	staph. selles	—	staph. selles	—	S : N, F, E, C, T, O, Ka R : P	F + T	Guérison

NOM, N°, SEXE	AGE	FORMES CLINIQUES REALISEES	GERME	ANTI-BIOGRAMME	TRAITEMENT	DEVENIR
72. R..., + 1209, F 1 m.		Pneumonie	staph. selles	S : N, F, E, C, O, S, Ka R : P et T	N, Propiocrine	Guérison
73. R..., + 1345, F		Pyopneumothorax	staph. 1 plèvre 2 selles	1 S : N, F, E, C, O, S, Ka R : P, T non bteu	F, T Drainage	Guérison
74. L..., + 1376, G 15 j.		Foyers pulmonaires multiples au cours d'une septicémie	staph. 1 hémoculture 2 selles	—	Mexocrine, Propiocrine, Terramycine	Guérison
75. R..., 7418, G 3 ans		Abcès pulmonaire + pleurésie	—	—	F, P, N, E	Guérison
76. T..., + 1681, G 4 m.		Abcès pulmonaire + pleurésie purulente	staph. 1 plèvre 2 selles	1 S : C, F, N, E, O, Ka R : P, S, T 2 id.	F, P	Guérison
77. T..., + 1699, F 17 j.		Pleurésie purulente + pneumopathie bulleuse + pyopneumothorax	staph. plèvre	S : T, C, F, Ka, E, O, N R : S, P	F, P, puis N + Ka Drainage	Guérison
78. R..., + 1831, G 1 an		Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	—	—	F + S	Guérison
79. G..., + 1905, F 1 m.		Pneumopathie bulleuse + M.F.K.	staph. selles	—	F + Propiocrine	Guérison
80. B..., + 1976, G 3 ans		Pleurésie purulente + pneumonie	Staph. 1 plèvre 2 gorge	1 et 2 sensibiles à tous les AB	P, Propiocrine, T	Guérison
81. H..., + 2021, G 1 j.		Pyopneumothorax	staph.	S : P, F, Ka, N	F, Oracilline, Pro-	Guérison

82. V..., + 2060, G 1 m.	Pyopneumothorax	staph. 1 plevre 2 selles	1 S : F, N, E, F, Propioci- tine Ka, C, O R : S, T, P 2 id.	Guérison
83. V..., + 2092, G 3 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie	staph. selles	S : C, N, F, Ka, E, O R : P, T, S	Guérison
84. D..., + 1998, G 4 ans	Pneumonie	—	—	Guérison
85. B..., + 2215, F 4 m.	Staphylome + pleurésie purulente	staph. Coli 26B6	Staph. S : F, C, Ka, E, N, S R : P, T	Guérison
86. S..., + 2214, F 1 an	Pneumonie + pleurésie purulente	—	F, Propioci- ne Drainage	Guérison
87. C..., + 2236, G 19 j.	Pleurésie purulente	staph. plevre	S : C, Ka, O, E, F, N R : P, S, T	Décès en 1 jour
88. G..., + 2285, F 6 ans	Pneumopathie bulleuse + M.F.K.	staph. gorge	S : N, Ka, F, C, O, E R : P, S, T	Guérison
89. C..., + 2308, F 2 m.	Pneumonie	staph. 1 nez 2 selles	1 sensible à tous les Ab. 2 non obtenu	Guérison
90. P..., + 2456, G 2 m.	Abcès pulmonaires multiples	staph. plevre	S : Ka, F, C, E, O, N R : P, S, T	Décès en 2 jours
91. P..., + 2473, G 2 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. 1 plevre 2 selles	1 S : Ka, E, O, C, F, N R : P, S, T 2 id.	Guérison
92. R..., + 2634, G 7 m.	Pneumopathie bulleuse + pneumo- thorax	staph. selles	S : N, Ka, F, F, O, C R : P, S, T Non traitée en cours de séjour, évaluait depuis 2 mois trai- té par de nombreux Ab.	Guérison

NOM, N°, SEXE	AGE	FORMES CLINIQUES REALISEES	GERME	ANTI-BIOGRAMME	TRAITEMENT	DEVENIR
93. A..., + 2996, G	23 j.	Pleurésie purulente	staph. plèvre	S : N, E, O, Ka, T C, F R : P, S	F, P, Staphylomyci- ne. Drainage	Guérison
94. C..., + 3105, F	11 m.	Pneumopathie bulleuse + pleurésie purulente	staph. plèvre	S : N, F, S, C, Ka, E, O R : P et T	F, Ka, Bristopen, Pyostacine, Drainage	Guérison
95. E..., + 3297, G	2 ans	Foyers pulmonaires multiples au cours d'une septicopyohémie	staph. 1 plèvre 2 hémoculture 3 furoncle 4 gorge	J, 2, 3 et 4 R : T et P Sensibles au reste	F, Solnicol	Guérison
96. C..., + 5243, G	7 ans	Pneumonie	staph. hémoculture	R : P S : au reste	Flabelline	Guérison
97. W..., + 3357, G	3 m.	Pneumonie + pleurésie purulente + abcès pulmonaires	staph. poumon	R : P et T S : au reste	T, Auréomycine, P	Décès en 48 heures
98. G..., + 14, F	2 m.	Pneumonie + pleurésie purulente	staph. plèvre	R : E, P, T S : au reste	Flabelline	Guérison

CONCLUSIONS

Nous avons analysé 98 cas de staphylococcies pleuro-pulmonaires traitées à l'Hôpital Debrousse, dans le Service de M. le Professeur Monnet, d'août 1952 à décembre 1963. Ces observations concernent aussi bien des nourrissons que des enfants, dont le plus âgé avait 10 ans. L'étude de ces observations conduit aux conclusions suivantes :

— La maladie reste d'une fréquence certaine.

— Les enfants en bas âge sont le plus souvent frappés (61 % des cas avant 6 mois).

— Au stade de manifestations parenchymateuses simples, le pronostic est en général bon, sauf s'il s'agit de formes abcédées étendues, dont l'évolution est souvent foudroyante.

— Le traitement chirurgical fut nécessaire dans tous les cas de pyopneumothorax (10) ; dans 13 pleurésies purulentes rebelles au traitement médical et aux ponctions ; dans 2 cas de pneumopathies bulleuses extensives. On a plus souvent préféré le drainage à la thoracotomie.

— La guérison a été obtenue dans 78 % des cas, se répartissant ainsi : 60 % avant 1 mois (12 guérisons sur 20 cas), 76 % entre 1 mois et 1 an (46 guérisons sur 58 cas), 90 % après 1 an (18 guérisons sur 20 cas).

— Le pronostic vital s'est considérablement amélioré depuis l'utilisation de la Flabelline, et/ou de la Kanamy-

cine. Il se peut qu'à l'heure actuelle l'association soit recommandable dans les formes graves des staphylococcies, au moins pour les premiers jours.

Vu :

Le Doyen,
J. F. CIER.

Vu :

Le Président de la Thèse,
P. MONNET,

Vu et permis d'imprimer : Lyon, le 16 Novembre 1964.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. LOUIS

BIBLIOGRAPHIE

- AICARDI J. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires. *La Vie Médicale*, 1961, 42, n° 6, 809-820.
- AICARDI J. — Premiers essais d'une nouvelle pénicilline de synthèse dans le traitement des infections staphylococciques chez l'enfant. *Sem. Hôp. Sem. Thérap.*, 1961, 7, 647-650.
- ANDRIEU G., MONNIER J., BOURSER. — Un nouvel antibiotique, la « kanamycine ». Etude expérimentale in vitro. *La Presse Méd.*, 1959, 67, 718-719.
- BAKLANOVA V.-F. et coll. — Les pneumonies staphylococciques dans la première enfance. *Pediatrics*, 1961, 13, n° 42, 1407-1410.
- BARBIER J., GALY P., RICHARD. — Images bulleuses d'abcès du poumon. *Lyon Méd.*, 1948, 180, 866-869.
- BARBIER P. — Les pénicillines de synthèse. *La Vie Médicale*, 1961, 42, 831-838.
- BARDIER A. et coll. — Le traitement actuel des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Toulouse Médical*, 1962, 5, 449-470.
- BARDIER A. et coll. — Le traitement actuel des staphylococcies pleuro-plumonaires du nourrisson. (A propos de 60 observations.) *J. Méd. Bordeaux*, 1964, 141, n° 1, 88-89.
- BARIETY M. et BROCARD H. — Les septicémies à staphylocoques. Baillière, édit., 1945, 92-107.
- BERARD M. et MARET G. — Localisations pleuro-pulmonaires et traitement médico-chirurgical des affections à staphylocoques. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1955, 4, 38-40.
- BERNHEIM M. et ROUX J.-A. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. *Encycl. Méd. Chir.* — « Pédiatrie - Première enfance », 4010, B 10, 1-12.
- BERNHEIM M. et GAILLARD L. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. *Pédiatrie*, 1952, 7, 627-662.

- BERNHEIM M. et coll. — Lobectomie pratiquée avec succès chez un nourrisson de 3 mois présentant une staphylococcie pleuro-pulmonaire avec pyopneumothorax. *Pédiatrie*, 1956, 11, n° 5, 583-587.
- BERNHEIM M. et BETHENOD M. — Le traitement par la terramycine intraveineuse des pneumopathies graves du nourrisson. *Nourrisson*, 1957, 45, 53-75.
- BERNHEIM M. — Aspects actuels des pneumopathies aiguës non pneumococciques de l'enfant. *Assises de Médecine*, 1959, 14, 81-88.
- BERTOYE A. et CARRAZ M. — Les infections à staphylocoques pénicillino-résistants chez les enfants du premier âge. *Journ. Méd. Lyon*, 1951, 32, 765-773.
- BETHENOD M. — Etude anatomo-clinique des staphylococcies pleuro-pulmonaires. *Le R.A.L.E.*, 1956, 32, 385-389.
- BOISSIÈRE H. et coll. — Le traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson par la pénicilline à doses massives en perfusion veineuse. *Annales de Pédiatrie*, 1962, 38, n° 3/2, 200/P-32-208/P-40.
- BOISSIÈRE H. et VERMEIL G. — Antibiothérapie des staphylococcies pleuro-pulmonaires en pédiatrie. 2° *Symposium Bristol*, Paris, mai 1962.
- BONNEFOND C. — La kanamycine dans le traitement des staphylococcies infantiles en milieu hospitalier. *Gaz. Méd. France*, 1961, 18, 68.
- BOULAY C. — Empyème à staphylocoque chez l'enfant. *Union Méd. Canada*, 1963, 92, n° 12, 1400-1406.
- BRAUN O.-H. et coll. — Etiologie de la pneumonie à staphylocoque du nourrisson. *Deutsche Med. Wschr.*, 1963, 88, n° 38, 1845-1850 (Bibl.).
- BRETON et coll. — Pneumonectomie d'urgence chez un nourrisson de quatre mois atteint de staphylococcie. *Lille Médical*, 1960, 5, n° 1, 61-62.
- BRETON A. et coll. — Indications actuelles des thérapeutiques chirurgicales au cours des staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. *Annales de Chirurgie Infantile*, 1961, 2, n° 2, 144-148.
- CAMELIN A., VERRIER A. et CARNUNG H. — Bulles et foyers ronds dans les staphylococcies pulmonaires. *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1948, 64, 65-68.
- CLÉMENT M. — Traitement des staphylococcies pénicillo-résistantes par la Flabelline. *Rev. Sc. Médicales*, 1961, 138, 45-54.

- CLÉMENT R. — Formes bulleuses et suffocantes des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Monde Méd.*, 1962, 72, 457-464.
- COURTIEU A.-L. — Distribution du staphylocoque dans l'hôpital de Saint-Etienne. *J. Méd. Lyon*, 1963, 44, 743-755.
- COURY C. et coll. — Staphylococcies pleuro-pulmonaires. *Concours Médical*, 1960, n° 17, 2105-2110, n° 18, 2247-2255.
- DAN V., SENHOR G. et NIANG I. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Méd. Afrique Noire*, 1963, 10, n° 1, 19-23.
- DEBRAY R. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Le Nourrisson*, 1952, 40, n° 5, 222-232, Bibl.
- DEBRE R. et coll. — La pneumopathie bulleuse extensive subaiguë de l'enfance. *Sem. Hôp. Paris*, 1952, 28, 585-594.
- DEDIEU R. — Contribution à l'étude du traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Thèse Méd. Toulouse*, 1963, n° 3.
- DE V. HEESE H. — Staphylococcal empyema in childhood. A review of 77 cases. *S. Afr. Méd. J.*, 1962, 36, 93-98.
- DOWLING H.-F. — The acute bacterial diseases. Their diagnostic and treatments. *W.B. Saunders Co*, éd. Philadelphia, 1948.
- EDMUND (N.-J. III), HEINZ F.-T. — Clinical conference : outside staphylococcic infections. *Arch. of Pediatrics.*, 1958, 75, 370-386.
- EDWARDS R.-L. and GRESHAM G.-A. — Staphylococcal pneumonia in the neonatal period. *The Lancet*, 1960, 2, p. 1057-1058.
- ESCARDO F. et coll. — Neumopatias estafilococicas en el niño. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 1961, 55, n° 6, 311-330.
- FONTAN A. et coll. — Le traitement actuel des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *J. Méd. Bordeaux*, 1962, 139, n° 5, 565-577.
- FORSTER E. et coll. — Staphylococcies pulmonaires bulleuses du jeune âge. *Ann. Chir. Thor. Cardio-vasc.* (Suppl. *Ann. Chir.*, 1962, 16, n° 15-16), 1, n° 3, C.T., 1165 - C.T. 1170.
- FOURNIER A. — Météorisme abdominal aigu douloureux du nourrisson. Les formes abdominales pseudo-chirurgicales des staphylococcies pleuro-pulmonaires. *Journ. Sc. Méd. Lille*, 1957, 75, n° 11, 635-638.

- FOURNIER A. et PAULI A. — Traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Journ. Sc. Méd. Lille*, 1959, 77, 478-486.
- FOURNIER C. — A propos des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Rouen Méd.*, 1957, 1, 11-35.
- FOURNIER C. — Contribution à l'étude des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. A propos de 40 observations. *Thèse Méd. Paris*, 1957.
- FRIEDERISZICK F.K. — Resultats thérapeutiques obtenus avec le « Cinopencil » (méthicilline) dans les staphylococcies graves de l'enfant. *München. Med. Wschr.*, 1962, 104, n° 13, 600-603.
- FULOP T. — Notre expérience dans le traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. *Pédiatrie*, 1963, 18, 515-520.
- GALY P. et DELARUE J. — Etude anatomique, classification, origine et histologie des kystes aériens du poumon. *J. Franc. Méd. Chir. Thor.*, 1951, 5, 519-546.
- GALY P., BETHENOD M. et BAILLY E. — Kystes, bulles et emphyèmes géants et dyspnéisants chez l'enfant. *Pédiatrie*, 1956, 11, 419-521.
- GAVALA S. et NICOLA A. — Images radiologiques chez l'enfant et chez l'adulte de la pneumopathie bulleuse staphylococcique associée à des localisations osseuses. *Minerva Méd.*, 1963, 54, n° 51, 1928-1938 (Bibl.).
- GILBERT Y. — Contribution à l'étude des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson et de l'enfant. *Thèse Lyon*, 1960, n° 2 (Bibl.).
- GILLOT F. et coll. — Quelques aspects actuels des staphylococcies observées chez l'enfant algérien. *Algérie Méd.*, 1961, 65, n° 9, 637-643.
- GIRAUD P. et coll. — Staphylococcies pleuro-pulmonaires. A propos de 20 cas. *Arch. Franç. Péd.*, 1961, 18, n° 3, 392.
- HENDREN W.-H. et HAGGERTY R.-J. — Staphylococ pneumonia in infancy and childhood. Analysis of seventy - five cases. *J. Am. Méd. Ass.*, 1958, 168, n° 1, 6-16.
- JAUBERT DE BEAUJEU M. et JOURNIA J. — Les pyopneumothorax à staphylocoques de l'enfant. *Le Poumon*, 1954, 10, n° 1, 43-48.
- JEUNE M., JAUBERT DE BEAUJEU M. et CARRON R. — A propos de l'exérèse des bulles postinfectieuses chez le nourrisson. *Pédiatrie*, 1956, 11, n° 5, 592-593.

- JEUNE M. et ROUX J.-A. — Les pleurésies purulentes non tuberculeuses du nourrisson. *Pédiatrie*, 1948, 3, 553-571.
- JEWETT Th. C. Jr. and oth. — L'empyème staphylococcique chez l'enfant. *Ann. Surg.*, 1961, 153, n° 3, 447-452 (Bibl.).
- KOURILSKY R. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires. *Assises de Médecine*, 1955, 10, 120-129.
- KRASOVSKY V.-V. et PROTOPOPOV A.-N. — Complications des staphylococcies pulmonaires chez l'enfant. *Pediatrics* (Moscou), 1962, n° 9, 7-11 (Bibl.).
- KREPLER P. — Questions actuelles dans le traitement de la pneumonie à staphylocoques de l'enfant. *Wien. Klin. Wschr.*, 1963, 75, n° 37, 655-659 (Bibl.).
- LE BRIGAND H. — Problèmes thérapeutiques des staphylococcies du nourrisson. *Concours Médical*, 1957, 79, n° 16, 1897-1898.
- LE BRIGAND H. — Bases anatomiques et physiologiques du traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Annales de Chirurgie*, 1957, 11, n° 45-16, C. 1067-1092.
- LE BRIGAND H. — Traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Annales de Pédiatrie*, 1958, 34, n° 59, 585-591.
- LELONG M., ROSIER et coll. — Les pleurésies purulentes à staphylocoques dorés du nourrisson. *Nourrisson*, 1944, n° 4, 86.
- LELONG M. et ALISON F. — Etude de 109 cas de pleurésie purulente chez les enfants de moins de 1 an. *Arch. Franç. Péd.*, 1953, 10, 377-421.
- LELONG M. — Considérations anatomo-histologiques sur les staphylococcies pleuro-pulmonaires du nouveau-né. *Cahiers Coll. Méd. Hôp. Paris*, 1961, n° 9.
- MAC CALLUM L. — Respiratory infections at the Montreal General Hospital, July 1955, Jyne 1956. *Canad. Med. Ass. J.*, 1958, 78, 325.
- MATHEY et coll. — Aspects médico-chirurgicaux des staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. *Rev. Praticien*, 1953, 3, 1565-1572.
- MATHEY J. et coll. — Les pyopneumothorax à staphylocoques de l'enfant. *Le Poumon*, 1954, 10, 19-41.
- MATHEY J. — Les résections pulmonaires chez l'enfant. Résultats d'ensemble. *Pédiatrie*, 1954, 9, 583-592.

- MATHEY J. — Chirurgie pleuro-pulmonaire du nourrisson. *Sem. Hôp. Paris*, 1954, 30, 2629-2634.
- MINOR C.-L. et MOSCHAKIS E.-A. — Pneumonie staphylococcique et ses complications. Urgence chirurgicale chez le nourrisson et l'enfant. *Internat. Surg. Dig.*, 1963, 72, n° 4, 173-174.
- MONNET P. — Généralités sur les staphylococcies. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1955, 4, 19-25.
- MONNET P. — La cortisone dans les infections graves. A propos de deux observations, l'une de purpura fulminans méningococcique, l'autre de pachypleurite staphylococcique chez un jeune nourrisson. *Lyon Méd.*, 1955, 87, 193, n° 7, 145-154.
- MONNET P., BOULEZ N. et JAUBERT DE BEAUJEU M. — Indications opératoires dans trois cas de bulles multiples asphyxiantes pulmonaires chez le nourrisson. *Pédiatrie*, 1956, 11, 587-592.
- MONNET P., GAUTHIER J. et Mlle CHASSIGNOLE S. — Note sur l'emploi de la cathomycine en pédiatrie. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1959, 8, 861-869.
- MONNET P. et FLEURETTE J. — Staphylococcies pleuro-pulmonaires en pédiatrie à propos de 50 observations. *J. Méd. Lyonn.*, 1961, 42, n° 989, 817-839.
- MOURIQUAND, BOULEZ. — Bulles dites d'emphysème après pneumopathie aiguë chez l'enfant. Relations avec certains types d'abcès. *Le Poumon*, 1947, 3, 321-327.
- MOURIQUAND, DAUVERGNE. — Un cas de pyopneumothorax suffocant du nourrisson secondaire à la perforation d'un abcès pulmonaire. *Pédiatrie*, 1947, 2, 339-341.
- PALIARD, PLAUCHU, GALY et PAPILLON. — Les différents kystes anatomo-cliniques d'emphysème bulleux. *Lyon Méd.*, 1946, 176, 337-339.
- PALIARD, GALY, DUMAREST. — Images radiologiques bulleuses staphylococciques pulmonaires. *Bull. et Mém. Méd. Hôp. Paris*, 1947, 63, 687-691.
- RACHEV L. et coll. — Pneumonie staphylococcique du nourrisson. *Pediatrics* (Moscou), 1961, n° 9, 16-21.
- RAFFI A. — Evolution et traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Algérie Méd.*, 1960, 64, 473-485.
- ROGET J., BEAUDOING A., GILBERT Y. et BELMONT J. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson et de l'enfant. Statistique hospitalière (50 cas). *J. Méd. Lyon*, 1960, 41, 1183-1200.

- RUTENBURG A.-M. et coll. — Oxacillin in staphylococcal infections clinical evolution of oral and parenteral administration. *J. Am. Med. Ass.*, 1963, 187, 281-286.
- SEDALLIAN P., BERTOYE P. et MONNET P. — Bulles pulmonaires d'origine staphylococcique. *Lyon Méd.*, 1948, 180, 863-865.
- SEDALLIAN P. — Traitement des staphylococcies. *Rev. Lyon. Méd.*, 1958, 7, 665-674.
- SEменова E.-P. — Pneumopathies staphylococciques compliquées des trois premiers mois. *Pediatrics* (Moscou), 1962, n° 9, 25-30 (Bibl.).
- SOHIER R. et THIVOLET J. — Les staphylococcémies et leur traitement. *Encycl. Méd. Chir. « Maladies infectieuses »*, 8007-A. 10.
- TARAMASCO. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson (31 observations). *Thèse Méd. Marseille*, 1962, n° 45.
- TROISIER J., BARIETY M. et BROCARD H. — Les staphylococcies pleuro-pulmonaires primitives. *Ann. Méd.*, 1936, 39, 189-210.
- VIALATTE J. — Traitement des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Ent. Bichat* (Thérap.), 1961, p. 194-195.
- VIALATTE J. et coll. — Staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson. *Arch. Franç. Péd.*, 1962, 19, n° 2, 137-175.
- VIALATTE J. — Utilisation en pédiatrie d'un nouvel antibiotique, la Syneptine. *Gaz. Méd. France*, 1963, 70, suppl. 71-80.
- VIALLIER J., RONDELET et AUGAGNEUR. — Action bactériostatique et bactéricide de l'érythromycine et du chloramphénicol isolés et en association. *C.R. Soc. Biol. (Paris)*, 1963, 157, 312-313.
- WHITE A. et VARGA D.-T. — Activité antistaphylococcique de la Méthicilline. *Arch. of Internal Med.*, 1961, 108, n° 5, 671-677.
- WINTREBERT C. — Pleurésies purulentes à staphylocoques du nouveau-né et du nourrisson. Traitement par la pénicilline. *Thèse Méd. Paris*, 1946, n° 857.

WISSLER H. — La pneumonie à staphylocoques chez l'enfant
(1^{re} partie). *Schweiz. Med. Wschr.*, 1961, 91, n° 13,
385-389.

WISSLER H. — La pneumonie à staphylocoque chez l'enfant
(fin). *Schweiz. Med. Wschr.*, 1961, 91, n° 14, 416-419.

